



HASIL PENELITIAN

**ANALISIS FAKTOR RISIKO PENYAKIT KATARAK SENILIS DI
MALANG EYE CENTER**

Oleh:

REGITA LIONY PUTRI WILHELMINA

201510330311078

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2020

HASIL PENELITIAN

ANALISIS FAKTOR RISIKO PENYAKIT KATARAK SENILIS DI MALANG EYE CENTER

KARYA TULIS AKHIR

Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana
Fakultas Kedokteran

Oleh :
REGITA LIONY PUTRI WILHELMINA
201510330311078

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2020

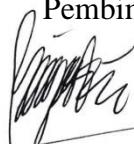
LEMBAR PENGESAHAN

HASIL PENELITIAN

Telah disetujui sebagai Hasil Penelitian
Untuk Memenuhi Persyaratan
Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Malang

Tanggal : 5 Februari 2020

Pembimbing I



dr. Bragastio Sidharta, M.Sc, Sp. M
NIP. 101018071965

Pembimbing II



dr. Febri Endra B.S, M.Kes, FISPH, FISCN
NIP. 11305010416

Mengetahui,
Fakultas Kedokteran
Dekan,



Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, FINASIM
NIP. 196805212005011002

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis akhir ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Regita Liony Putri Wilhelmina

NIM : 201510330311078

Malang, 5 Februari 2020



Penulis

LEMBAR PENGUJIAN

Karya Tulis Akhir oleh Regita Liony Putri Wilhelmina ini

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji

Pada Tanggal 5 Februari 2020

Tim Penguji



dr. Bragastio Sidharta, M. Sc, Sp. M

,Ketua



dr. Febr Endra B.S, M.Kes, FISPH, FISCN

,Anggota



dr. Anung Putri Illahika, M. Si

,Anggota

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad Shalallahu Alaihi Wasallam, keluarga, para sahabat, dan pengikut beliau yang telah membawa dunia ini dari zaman kegelapan menuju zaman terang – benderang.

Penelitian tugas akhir ini berjudul “Analisis Faktor Risiko Penyakit Katarak Senilis di Malang Eye Center“. Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun. Semoga karya tulis ini dapat menambah wawasan keilmuan dan bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu’alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Malang, 5 Februari 2020



Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Yang tercinta dan terkasih, Mama Endang Wahyuni dan Papa Pujiono Wirahadinata, terima kasih atas doa, restu, cinta, kasih sayang, motivasi, semangat, dan dukungannya dalam berbagai hal selama ini.
3. Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp. PD, FINASIM selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas ilmu dan bimbingannya selama di FK UMM.
4. dr. Moch Ma'roef, Sp. OG selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas ilmu keagamaan yang sangat bermanfaat bagi mahasiswa FK UMM
5. dr. Sri Adilla Nurainiwati, Sp. KK selaku Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas kesabaran dan ketekunan dalam membimbing mahasiswa FK UMM.
6. dr. Indra Setiawan, Sp. THT-KL selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas motivasi – motivasi penting yang telah diberikan untuk membangun semangat mahasiswa FK UMM.
7. dr. Bragastio Sidharta, M. Sc, Sp. M selaku pembimbing pertama, atas bimbingan ilmu, kesabaran, kebaikan hati, kesediaan waktu, kasih sayang, dan semangatnya dalam penyusunan tugas akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

8. dr. Febri Endra B.S, M.Kes, FISPH, FISCM, selaku pembimbing kedua, atas bimbingan ilmu, kesabaran, kebaikan hati, kesediaan waktu, kasih sayang, dan semangatnya dalam penyusunan tugas akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
9. dr. Anung Putri Illahika, M.Si, selaku penguji tugas akhir penulis, yang telah memberi saran yang sangat bermanfaat, ilmu, dan kesediaan waktu dalam pengerjaan tugas akhir.
10. Staff Tata Usaha, Ibu Hj. Sri Endah P., Mbak Nuke Yuni Astari, S.E, Mbak Citra Lestari, S. Ikom, Bapak H. Suyono, Mas Joko Febriantoro, S. Ikom, Mas Fahrur Rasyidi, S.Pd, Pak M. Heriyanto, dan Mas Burhanudin Jauhari, S.E yang telah membantu administrasi penulis dalam menyelesaikan KTA.
11. Mbak Meylisa selaku staff, dokter-dokter, serta perawat-perawat Malang Eye Center yang terhormat, terimakasih atas kerjasama, bantuan, serta semangat tim dalam melakukan observasi penelitian.
12. Responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga tugas akhir ini terselesaikan dengan baik.
13. Arief Andrian Noor yang selalu sabar, memberi semangat, dan dukungan yang penuh dalam penyelesaian pengerjaan tugas akhir ini.
14. Setya Zunia, Safira Putri, Afika Fayandari, Baiq Intan Febriyeni Putri, Adnexa, Yolanda, Abi, Rivalno Al-Fath, Rifki, dan Upi yang telah memberi semangat dan dukungan dalam penyelesaian pengerjaan tugas akhir ini.
15. Teman – teman sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang angkatan 2015 (*Metacarpalis*) atas canda tawa, dukungan, dan bantuan selama di FK UMM.

16. Semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan karya tulis ini juga mendoakan demi suksesnya karya tulis ini.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun. Semoga karya tulis ini dapat menambah wawasan ilmu dan bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Malang, 5 Februari 2020



Penulis



ABSTRAK

Wilhelmina, Regita Liony Putri. 2020. Analisis Faktor Risiko Penyakit Katarak Senilis di Malang Eye Center. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. Pembimbing: (I) Bragastio Sidharta * (II) Febri Endra Budi Setyawan **

Latar Belakang : Kebutaan karena katarak merupakan masalah kesehatan global yang harus segera diatasi, karena berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia dan kehilangan produktifitas. Penyebab kebutaan terbanyak di Indonesia adalah katarak. Kejadian katarak berhubungan dengan usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, paparan sinar matahari, pendidikan, IMT, hipertensi, dan diabetes melitus. Katarak senilis merupakan tipe katarak yang paling sering ditemukan, 90% dari seluruh kasus katarak yaitu katarak senilis. Katarak senilis adalah kekeruhan pada lensa yang terdapat pada usia lanjut yaitu diatas 40 tahun. Katarak senilis disebabkan oleh proses penuaan atau faktor usia sehingga lensa menjadi keras dan keruh.

Tujuan Penelitian: Menganalisis pengaruh faktor risiko terhadap kejadian katarak senilis di Malang Eye Center.

Metode Penelitian: Rancangan epidemiologi analitik observasional dengan desain studi *cross sectional*. Analisa data menggunakan uji *spearman* dan regresi logistik.

Hasil Penelitian dan Pembahasan: Hasil penelitian pada uji *spearman* menunjukkan bahwa Usia ($p = 0,000$), paparan sinar matahari ($p = 0,001$), diabetes melitus ($p = 0,000$) signifikan secara statistik ($p < 0,05$). Berdasarkan analisis multivariat ditemukan bahwa faktor risiko yang paling berpengaruh yaitu Usia ($p = 0,001$) dan diabetes melitus ($p = 0,000$) terhadap kejadian penyakit katarak senilis di Malang Eye Center.

Kesimpulan: Faktor usia dan diabetes melitus merupakan faktor risiko penyakit katarak senilis di Malang Eye Center.

Kata Kunci: Katarak, Faktor Risiko.

ABSTRACT

Wilhelmina, Regita Liony Putri. 2020. Risk Factor Analysis For Senile Cataract In Malang Eye Center. Final Project, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang. Advisor: (I) Bragastio Sidharta * (II) Febri Endra Budi Setyawan **

Background: Blindness due to cataract is a global health problem that must be addressed immediately, because it affects the quality of human resources and lost productivity. The most common cause of blindness in Indonesia is cataract. The incidence of cataracts is related to age, gender, smoking habits, sun exposure, education, BMI, hypertension, and diabetes melitus. Senile cataract is the most commonly found type of cataract, 90% from all cases of cataract is senile cataract. Senile cataract is blurred that occurs in the lens that was found in elderly at over 40 years old. Senile cataract causes by aging process or age factor so that lens becomes hard and blurred.

Objective: Analyze the effect of risk factors on the incidence of senile cataract in Malang Eye Center.

Method: Observational analytic epidemiological with cross sectional study design. Data analysis using spearman test and logistic regression.

Result: The results of the studies on Spearman showed that age ($p = 0,000$), sun exposure ($p = 0,001$), diabetes melitus ($p = 0,000$), statistically significant ($p < 0,05$). Based on multivariate analysis was found that the risk factors that influence are age ($p = 0,001$) and diabetes melitus ($p = 0,000$) against the incidence of senile cataract in Malang Eye Center.

Conclusion: Age and diabetes mellitus are risk factors of senile cataract in the Malang Eye Center.

Keywords: Cataract, Risk Factor.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PENGUJIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat	5
1.4.1 Manfaat Akademis	5
1.4.2 Manfaat Masyarakat.....	5
1.4.3 Manfaat Klinis.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Mata	6
2.1.1 Anatomi Lensa Mata	6
2.1.1.1 Lensa.....	6
2.1.1.2 Kapsul, Epitel, Korteks, dan Nukleus Lensa.....	7
2.1.2 Fisiologi Lensa Mata.....	8
2.1.2.1 Refraksi.....	8
2.1.2.2 Metabolisme.....	8
2.1.2.3 Akomodasi	10

2.2 Katarak.....	11
2.2.1 Definisi Katarak	11
2.2.2 Epidemiologi Katarak	12
2.2.3 Etiologi Katarak	12
2.2.4 Klasifikasi Katarak.....	13
2.2.5 Patofisiologi Katarak.....	14
2.2.6 Gejala Klinis Katarak.....	17
2.2.7 Faktor Risiko Katarak	18
2.2.7.1 Kelainan Bawaan	18
2.2.7.2 Proses Penuaan.....	18
2.2.7.3 Jenis Kelamin.....	19
2.2.7.4 Penyakit Sistemik.....	19
2.2.7.4.1 Diabetes Melitus	19
2.2.7.4.2 Hipertensi	19
2.2.7.5 Penyakit Mata Lain.....	20
2.2.7.5.1 Glaukoma.....	20
2.2.7.6 Merokok.....	20
2.2.7.7 Konsumsi Alkohol	21
2.2.7.8 Indeks Masa Tubuh.....	22
2.2.7.9 Paparan Sinar Matahari.....	22
2.2.7.10 Pendidikan.....	23
2.2.7.11 Obat-obatan.....	23
2.2.7.11.1 Kortikosteroid	23
2.2.7.12 Trauma	24
2.2.8 Terapi Katarak.....	24
2.2.9 Pencegahan Katarak	28
2.3 Model Epidemiologi	28
2.3.1 Model Hendrik L. Blum.....	28
2.3.2 Model Segitiga Epidemiologi	32
2.3.3 Model <i>Web of Causation</i>	33
2.3.4 Metode <i>Wheel of Causation</i>	34
2.3.5 Teori Lawrence Green.....	34
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	36
3.1 Kerangka Konsep.....	36
3.2 Uraian Kerangka Konsep.....	37

3.3 Hipotesis Penelitian	37
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	39
4.1 Jenis Penelitian	39
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	39
4.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	39
4.3.1 Populasi Penelitian	39
4.3.2 Sampel Penelitian.....	39
4.3.3 Besar Sampel.....	39
4.3.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	40
4.3.5 Karakteristik Sampel Penelitian.....	40
4.4 Variabel Penelitian.....	40
4.4.1 Variabel Bebas	40
4.4.2 Variabel Tergantung.....	41
4.5 Definisi Operasional	41
4.6 Alat dan Bahan Penelitian.....	44
4.7 Uji Validitas dan Reabilitas	44
4.7.1 Validitas	44
4.7.2 Reliabilitas	44
4.8 Metode Pengumpulan Data.....	45
4.9 Prosedur Penelitian	45
4.10 Analisis Data.....	45
4.11 Kerangka Operasional.....	46
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	47
5.1 Hasil Penelitian	47
5.1.1 Usia	48
5.1.2 Jenis Kelamin	49
5.1.3 Indeks Massa Tubuh	49
5.1.4 Merokok	49
5.1.5 Paparan Sinar Matahari yang Berkaitan dengan Pekerjaan	49
5.1.6 Pendidikan.....	49
5.1.7 Diabetes Melitus.....	50
5.1.8 Hipertensi	50
5.2 Uji Korelasi <i>Spearman</i>	50
5.2.1 Usia	50

5.2.2 Jenis Kelamin	51
5.2.3 Indeks Massa Tubuh	51
5.2.4 Merokok	51
5.2.5 Paparan Sinar Matahari yang berkaitan dengan Pekerjaan	51
5.2.6 Pendidikan.....	52
5.2.7 Diabetes Melitus.....	52
5.2.8 Hipertensi	52
5.3 Uji Regresi Logistik.....	53
5.3.1 Persamaan Regresi Logistik.....	55
5.3.1.1 Usia	56
5.3.1.2 Diabetes Melitus.....	57
BAB 6 PEMBAHASAN	58
6.1 Pengaruh Usia terhadap Penyakit Katarak Senilis.....	58
6.2 Pengaruh Jenis Kelamin terhadap Penyakit Katarak Senilis	60
6.3 Pengaruh Indeks Massa Tubuh terhadap Penyakit Katarak Senilis.....	62
6.4 Pengaruh Merokok terhadap Penyakit Katarak Senilis	63
6.5 Pengaruh Paparan Sinar Matahari terhadap Penyakit Katarak Senilis.....	65
6.6 Pengaruh Pendidikan terhadap Penyakit Katarak Senilis	67
6.7 Pengaruh Diabetes Melitus terhadap Penyakit Katarak Senilis.....	68
6.8 Pengaruh Hipertensi terhadap Penyakit Katarak Senilis	71
6.9 Keterbatasan Penelitian.....	72
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	73
7.1 Kesimpulan	73
7.2 Saran	74
7.2.1 Saran untuk tenaga kesehatan	74
7.2.2 Saran untuk masyarakat	74
DAFTAR PUSTAKA	75

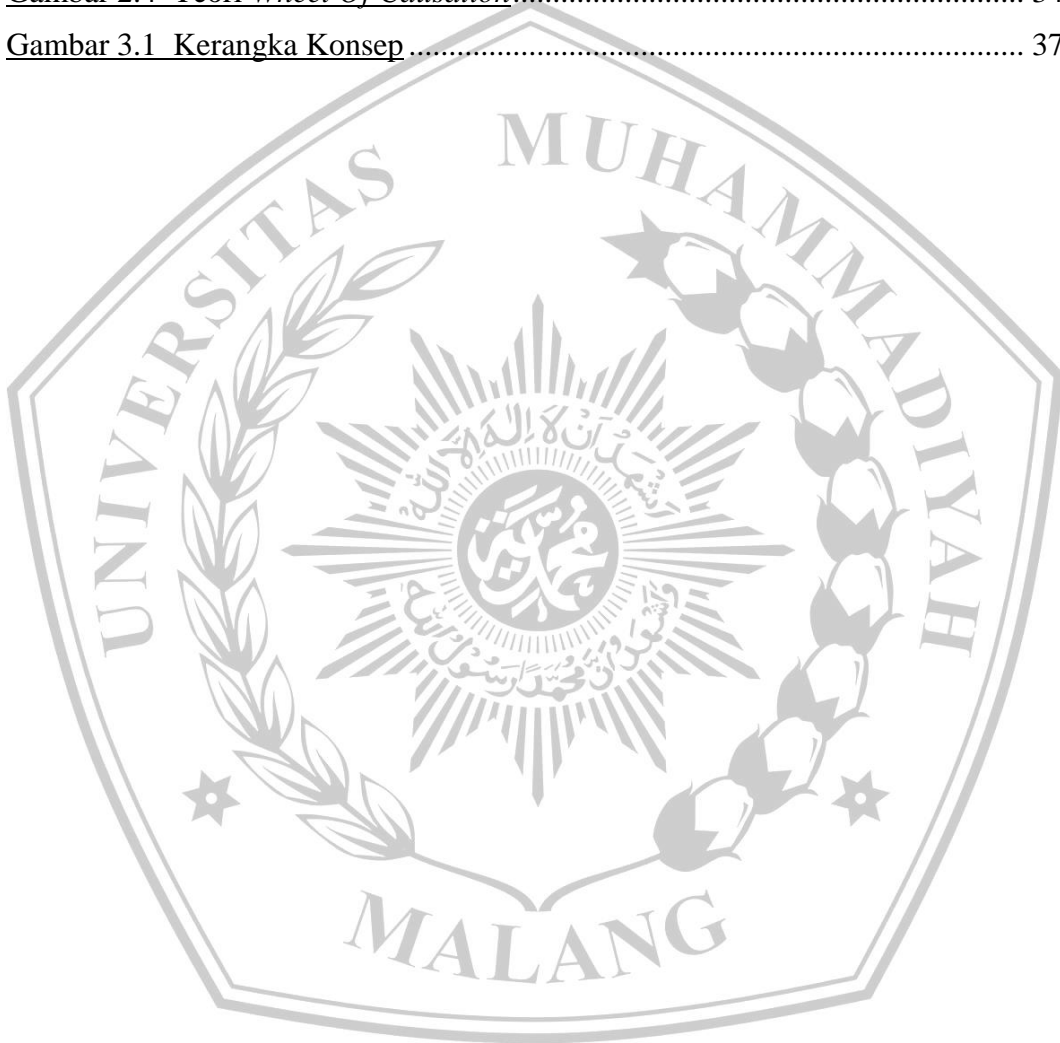
DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 5. 1 Distribusi Faktor Risiko Psikobiologi Penderita Katarak Senilis di Malang Eye Center.....	47
Tabel 5. 2 Hasil Tabulasi Silang Faktor Risiko Katarak Senilis di Malang Eye Center.....	48
Tabel 5. 3 Hasil Analisis Korelasi <i>Spearman</i>	50
Tabel 5. 4 Tabulasi Uji Regresi Logistik	56

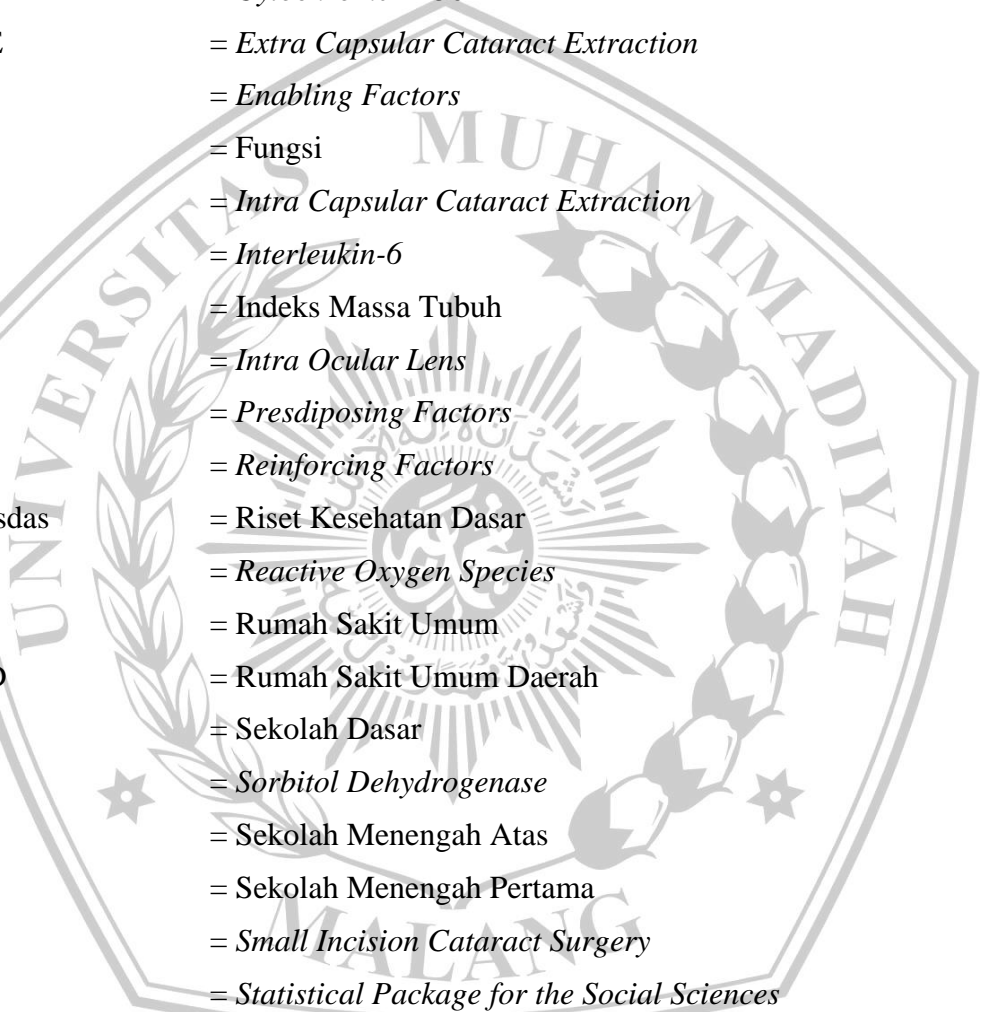


DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
<u>Gambar 2.1 Anatomi Lensa Mata</u>	6
<u>Gambar 2.2 Teori Hendrik L. Blum</u>	29
<u>Gambar 2.3 Model Kausalitas Segitiga Epidemiologi</u>	33
<u>Gambar 2.4 Teori <i>Wheel Of Causation</i></u>	34
<u>Gambar 3.1 Kerangka Konsep</u>	37



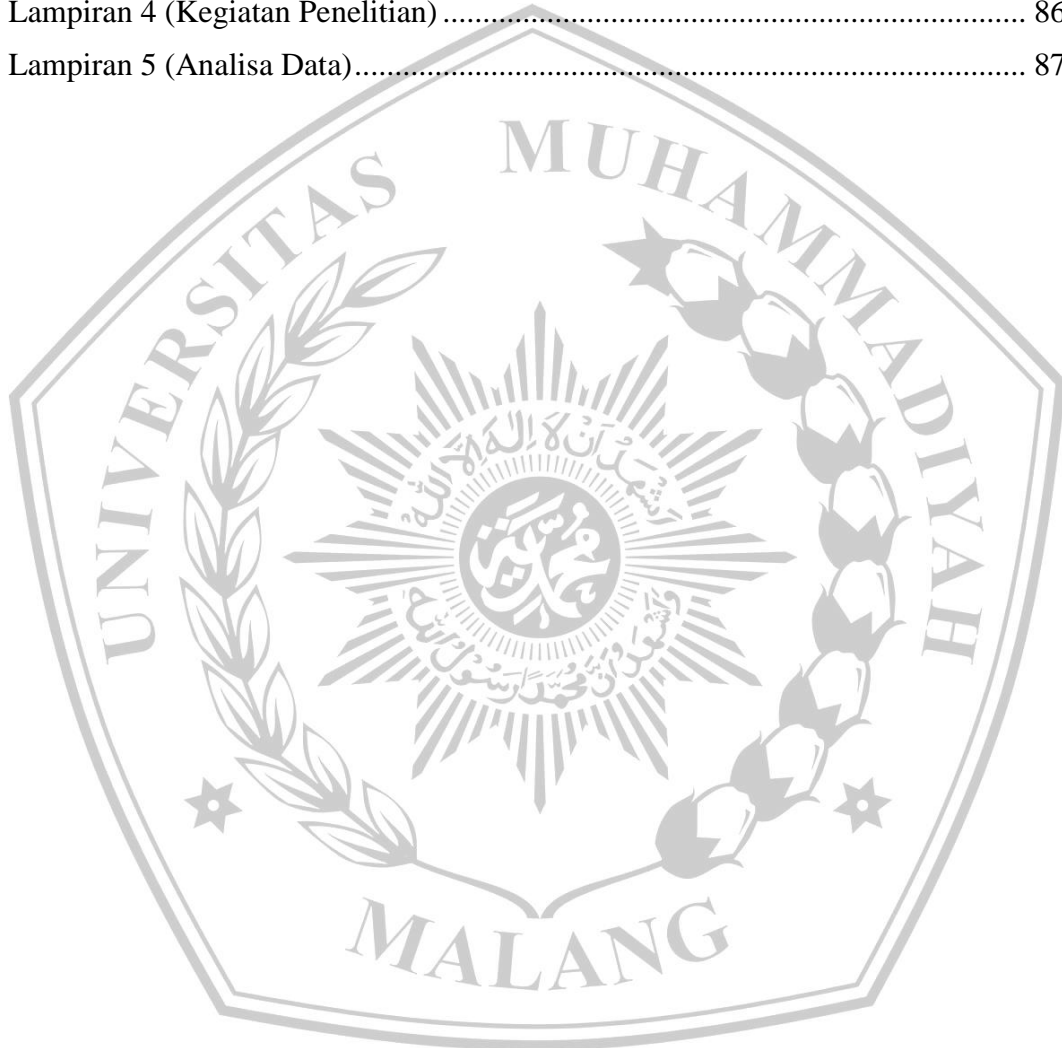
DAFTAR SINGKATAN



AR	= <i>Aldose Reductase</i>
ATP	= <i>Adenosine Triphosphate</i>
B	= <i>Behavior</i>
CCC	= <i>Continuous Curvilinear Capsulorhexis</i>
CRP	= <i>C-Reactive Protein</i>
CYP2E1	= <i>Cytochrome P450 2E1</i>
ECCE	= <i>Extra Capsular Cataract Extraction</i>
EF	= <i>Enabling Factors</i>
F	= <i>Fungsi</i>
ICCE	= <i>Intra Capsular Cataract Extraction</i>
IL-6	= <i>Interleukin-6</i>
IMT	= <i>Indeks Massa Tubuh</i>
IOL	= <i>Intra Ocular Lens</i>
PF	= <i>Predisposing Factors</i>
RF	= <i>Reinforcing Factors</i>
Riskesdas	= <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
ROS	= <i>Reactive Oxygen Species</i>
RSU	= <i>Rumah Sakit Umum</i>
RSUD	= <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i>
SD	= <i>Sekolah Dasar</i>
SDH	= <i>Sorbitol Dehydrogenase</i>
SMA	= <i>Sekolah Menengah Atas</i>
SMP	= <i>Sekolah Menengah Pertama</i>
SICS	= <i>Small Incision Cataract Surgery</i>
SPSS	= <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TNF-alpha	= <i>Tumor Necrosis Factor-alpha</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran 1 (<i>Informed Consent</i>).....	79
Lampiran 2 (Kuesioner)	83
Lampiran 3 (Pengisian Kuesioner oleh Responden).....	85
Lampiran 4 (Kegiatan Penelitian)	86
Lampiran 5 (Analisa Data).....	87



DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A. N. dan Y.D.P. Santik. 2018. Kejadian Katarak Senilis di RSUD Tugurejo. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*. Vol.2(2): pp.295-306.
- Alshamrani, A. Z. 2018. Cataracts Pathophysiology and Managements. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. Vol.70(1): pp.151-154.
- Andjelic, S. dan M. Hawlina. 2012. Cataractogenesis. *Zdrav Vestn*. Vol.81(1):122-32.
- Arimbi, A. T. 2012. Faktor-faktor yang berhubungan dengan katarak degeneratif di RSUD Budhi Asih Tahun 2011. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.
- Astari, P. 2018. Katarak: Klasifikasi, Tatalaksana, dan Komplikasi Operasi. *CDK*-269. Vol.45(10): pp.748-753.
- Blum, H. L. 1974. *Planning for Health*. 2nd edn. Human Scence Press. New York.
- Budiono, S., T. Saleh, Moestidjab, dan Eddyanto. 2013. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Mata*. 1st edn. Airlangga University Press. Surabaya.
- Chandra, B. 2009. *Ilmu Kedokteran Pencegahan Komunitas*. Cetakan 1. EGC. Jakarta.
- Dewi, M. R., S. F. I. T. Santyowibowo, dan E. A. Yuliani. 2010. Constraints and Supporting Factors to Access Free Cataract Surgery. *Jurnal Oftalmologi Indonesia*. Vol.7(4): pp.144-149.
- Effendy, N. 2016. *Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. 2nd edn. EGC. Yogyakarta.
- Eva, P. R. dan J. P. Whitcher. 2017. *Vaughan and Asbury's General Ophthalmology*. 17th edn. EGC Medical Publisher. Jakarta.
- Fos, P. J. 2011. *Epidemiology Foundations The Science of Public Health*. 1st edn. John Wiley Sons, Inc. USA.
- Gracella, F. L., I. W. E. Sutyan, dan A. A. M. P. Triningrat. 2017. Karakteristik Penderita Katarak Senilis di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Tahun 2014. *Jurnal Medika*. Vol.6(12): pp.151-156.
- Gupta, V. B., M. Rajagopala, dan B. Ravishankar. 2014. Etiopathogenesis of cataract: An appraisal. *Indian Journal of Ophthalmology*. Vol.62(2): pp.103-110.
- Hadini, M. A., A. Eso, dan S. Wicaksono. 2016. Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Katarak Senilis Di RSU Bahteramas Tahun 2016. *E-ISSN:2443-0218*. Vol.3(2): pp.256-267.
- Hamidi, M. dan A. Royadi. 2017. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Katarak Senilis Pada Pasien Di Poli Mata RSUD Bangkinang. *ISSN:2580-2194*. Vol.1(1): pp.125-138.
- Hasmeinah, I. Z. Ansori, dan D. S. Meidawaty. 2012. Hubungan Angka Kejadian Katarak Senilis dengan Hipertensi. *Syifa' Medika*. Vol.2(2): pp.80-87.
- Heidar, F., F. Jamal, dan N. Mohammad. 2015. Comparison of Epidemiological Factors Between Patients with Senile Cataract and Controls Without Cataract. *Open Science Journal of Clinical Medicine*. Vol.3(3): pp.86-89.
- Irwan, 2017. *Epidemiologi Penyakit Menular*. 1st edn. CV Absolute Media. Yogyakarta.

- Ismandari, F. dan Helda, 2011. Kebutaan pada Pasien Glaukoma Primer di Rumah Sakit Umum Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Vol.5(4): pp.185-192.
- James, B., C. Chew, dan A. Brown. 2006. *Lecture Notes Ophthalmology*, 9th edn. Erlangga Medical Series. Jakarta.
- Kristanto, A. Y., L. Rifati, dan L. Tana. 2009. Determinan Kejadian Katarak di Indonesia Riset Kesehatan Dasar 2007. *Bul. Penelit. Kesehatan*. Vol.37(3): pp.114-125.
- Laila, A., I. Raupong, dan J. Saimin. 2017. Analisis Faktor-Faktor Risiko Kejadian Katarak di Daerah Pesisir Kendari. *E-ISSN:2443-0218*. Vol.4(2): pp.377-387.
- Lim, L. S., S. Tai, T. Aung, W. T. Tay, S. M. Saw, Seielstad, dan T. Y. Wong. 2009. Relation of Age-related Cataract with Obesity and Obesity Genes in an Asian Population. *American Journal of Epidemiology*. Vol.169(10): pp. 1267-1274.
- Lukas, V. R., S. B. Pangkereggo, dan R. R. H. Rumende. 2017. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Katarak Senilis di Wilayah Kerja Puskesmas Modayag Kabupaten Boolang Mongondow Timu. *E-Jurnal Sariputra*. Vol.4(2): pp.82-87.
- Maloring, N., A. Kaawon, dan F. Onibala. 2014. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Perawatan pada Pasien Post Operasi Katarak di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Sulawesi Utara. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Manado.
- Mirawati. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Katarak di Poli Mata RSUD DR. M. Yunus Bengkulu Tahun 2015. *Journal of Nursing and Public Health*. Vol.4(1).
- Mootapu, A., S. Rompas, dan J. Bawotong. 2015. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Katarak di Poli Mata RSUP Prof.Dr. R.D Kandou Manado. *e-Journal Keperawatan*. Vol.3(2): pp.1-6.
- Mufida, 2019. Gambaran Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diare Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) di SD Negeri Sukorejo Kota Blitar. *Skripsi*. Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Mutiarasari, D. dan F. Handayani. 2011. Katarak Juvenil. *Jurnal Inspirasi*. Vol.1(14): pp.37-50.
- Nooran, N. H., S. Nooriah, dan Z. Mimiwati. 2007. The Association between Body Mass Index and Age Related Cataract. *Med J Malaysia*. Vol.62(1): pp.49-52.
- Noor, N. N. 2006. *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*. Cetakan 2. Rineka Cipta. Jakarta.
- Notoadmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Cetakan 2. Rineka Cipta. Jakarta
- Pollreis, A. dan U.S. Erfurth. 2010. Diabetic Cataract-Pathogenesis, Epidemiology and Treatment. *Hindawi Publishing Corporation Journal of Ophthalmology*. Vol.2010: pp.1-8.

- Puspandari, E. D. dan I. Masduki. 2016. Faktor Risiko Kejadian Katarak di Desa Brajan Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Purnaningrum, N. R., 2014. Perbedaan Tajam Penglihatan Pasca Operasi Fakoemulsifikasi Pada Pasien Katarak Senilis dengan Diabetes Mellitus dan Tanpa Diabetes Melitus. *Tesis*. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rusmini, H. dan S. Ma'rifah. 2017. Gambaran Penggunaan Kortikosteroid Sistemik Jangka Panjang terhadap Kejadian Katarak di Poli Mata Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. Vol.4(2): pp.91-98.
- Sadarang, R. A. I., H. Kusnanto, dan M. B. Sasongko. 2017. Faktor prediktor gangguan penglihatan berat dan kebutaan pada penderita diabetes di Daerah Istimewa Yogyakarta. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*. Vol.33(12): pp.573-580.
- Salinurasa I. dan N.S. Meida. 2015. Hubungan Hipertensi dengan Katarak. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Saputra, N., M. C. Handini, dan T. R. Sinaga. 2018. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Katarak (Studi Kasus Kontrol di Poli Klinik Mata RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2017). *Jurnal Ilmiah Simantek*. Vol.2(1): pp.104-113.
- Sari, A. D., Masriadi, dan Arman. 2018. Faktor Risiko Kejadian Katarak Pada Pasien Pria Usia 40-55 Tahun di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*. Vol.1(2): pp.61-67.
- Sari, N., E. Bebasari, dan E. Nukman. 2015. Description of Impaired Visual Acuity in Elementary School 5th and 6th Grade at SDN 026 Pekanbaru in 2014. *JOM FK*. Vol.1(2): pp.1-7.
- Sastroasmoro, S. dan S. Ismael., 2014. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. 5th edn. CV Sagung Seto. Jakarta.
- Siswoyo, B. Setioputro, dan C. Albarizi. 2016. Terapi Psikoedukasi Menurunkan Kecemasan Keluarga dalam Merawat Anggota Keluarga yang Menderita Katarak. *NurseLine Journal*. Vol.1(2): pp.237-245.
- Shahsuvaryan, M. 2016. The Management of Cataract: Where are We?. *EC Ophthalmology*. Vol3(3): pp.304-308.
- Sherwood, L. 2016. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. 8th edn. EGC. Jakarta.
- Tamansa, G. E., J. S. M. Saerang, dan L. M. Rares. 2016. Hubungan Umur dan Jenis Kelamin dengan Angka Kejadian Katarak di Instalasi Rawat Jalan (Poliklinik Mata) RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2015- Juli 2016. *Jurnal Kedokteran Klinik*. Vol.1(1): pp. 64-69.
- Tamsuri, A. 2004. *Klien gangguan mata dan penglihatan*. 8th edn. EGC. Jakarta.
- Tana, L., L. Mihardja, dan L. Rifa'ti. 2007. Merokok dan Usia Sebagai Faktor Risiko Katarak Pada Pekerja Berusia ≥ 30 Tahun di Bidang Pertanian. *E-ISSN:2407-2230*. Vol.26(3): pp.120-128.
- Ulandari, N. N. S. T., Astuti, P. A. S. Astuti, dan N. Adiputra. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Katarak Pada Pasien yang Berobat di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Kota Mataram Nusa Tenggara Barat. *ISSN:2477-0604*. Vol.2(2): pp.65-71.

- Wang, W. dan X. Zhang. 2014. Alcohol Intake and the Risk of Age-Related Cataracts. *Plos One*. Vol.9(9): pp. 1-8.
- Wahyudi, D., Rinayati, dan A. D. Erawati. Hubungan Pekerjaan Tempat Tinggal dengan Tingkat Kematangan Katarak. *Prosiding SNST IV Semarang, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim*: 1-4.
- Widi, R., 2011. Uji Validitas dan Reliabilitas dalam Penelitian Epidemiologi Kedokteran Gigi. *J.K.G Unej*. Vol.8(1): pp.27-34.
- Wulandini, P. 2016. Faktor-Faktor Penyembuhan Post Op Katarak di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru 2015. *Jurnal Kesehatan STIKes Prima Nusantara Bukittinggi*. Vol.7(1): pp.31-35.
- Ye, J., J. He, C. Wang, H. Wu, X. Shi, H. Zhang, J. Xie, dan S.Y. Lee. 2012. Smoking and Risk of Ager-Related Cataract. *Investigative Ophthalmology and Visual Science*. Vol.53(7): pp.3885-3896.
- Ye, J., L. Lou, J. He, dan Y. Xu. 2014. Body Mass Index and Risk of Age-Related Cataract. *Plos One*. Vol.9(2): pp.1-8.
- Yu, X., D. Lyu, X. Dong, J. He, dan K. Yao. 2014. Hypertension and Risk of Cataract. *Plos One*. Vol.9(12): pp.1-17.
- Yunaningsih, A., Sahrudin, dan K. Ibrahim. 2017. Analisis Faktor Risiko Kebiasaan Merokok, Paparan Sinar Ultraviolet dan Konsumsi Antioksidan Terhadap Kejadian Katarak di Poli Mata Rumah Sakit Umum Bahteramas Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017. *JIMKESMAS*. Vol.2(6): pp.1-9.
- Zhang, X., H. Sun, J. Ji, H. Zhang, W. Ma, Z. Jin, dan J. Yuan. 2003. Sex and Their Receptors in Patients With Age Related Cataract. *J Cataract Refract Surg*. Vol.29(1):pp.1-7.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188 A Tlp. 0341-552443 Hunting 0341-551149
Fax. 0341-582060 E-mail : webmaster@univ.umm.ac.id Website : www.umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berikut ini adalah hasil deteksi plagiasi karya ilmiah (naskah proposal / naskah hasil penelitian / naskah publikasi)*

Nama : Regita Lony Putri Wilhelmina
Nim : 201510330311078
Judul : Analisis faktor Risiko Penyakit Katarak di Malang Eye Center

NO	Bagian	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi		
			Tgl	Tgl	Tgl
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10	3/4/19	30/7/20	
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25	0%		
3	Bab 3 dan 4 (Kerangka Konsep & Metodologi)	35	0%		
4	Bab 5 dan 6 (Hasil dan Pembahasan)	15	4%	7%	
5	Bab 7 (Kesimpulan dan Saran)	5		4%	
6	Naskah Publikasi	25		1%	

Kesimpulan Deteksi Plagiasi: ~~LOLOS~~ / ~~TIDAK LOLOS~~ PLAGIASI

Malang, 2/4/2019 / 30/07/20

Tim Deteksi Plagiasi FKUMM,



(Ida Permana)

Kontak Tim Plagiasi FKUMM

Email : plagiasifkumm@gmail.com

telp : 0341-551149